

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

NEVS = ★

Q67

H2217B/34 ★SU -631-742

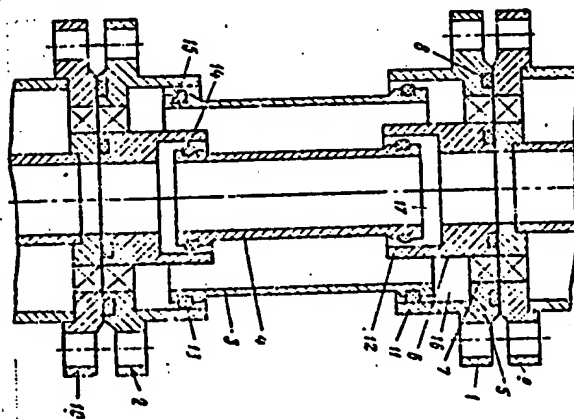
Coaxial pipe joint - has projecting flange bushes and linking pipes with seals to compensate for relative movements

NEVSKOE MECH ENG 22.08.75-SU-167788

(29.11.78) F161-51

A pipe joint, for use in machine building for connecting coaxial pipes or a series of pipes inside an outer pipe, consists of flanges (1,2)

with outer (5) and inner (6) rings joined by ribs (7) with channels in between for the medium to pass through, and seal elements (8).



The joint is designed to compensate for relative movements between the pipes by having the flanges equipped with projecting bushes (11, 12)

and linking pipes (3, 4) with seals (14, 15). The linking pipes fit into the clearances between the projecting bushes. Movement of the pipes can take place by means of the linking pipes' seal rings sliding over the inner surfaces of the projecting bushes. Krinskii, A.A., Boinovich, A.D. Okun Yu.N. et al. Bul. 41/5.11.78. 22.8.75 as 167788 (2pp119)



Государственный комитет
Совета Министров СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 631742

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 22.08.75 (21) 2167788/29-08

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 05.11.78. Бюллетень № 41

(45) Дата опубликования описания 29.11.78

(51) М. Кл.²

F 16 L 51/00

(53) УДК 621.643
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

А. А. Кринский, А. Д. Бойнович, Ю. Н. Окунь
и А. Л. Кузнецов

(71) Заявитель

Ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени
Невский машиностроительный завод им. В. И. Ленина

(54) СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ

Изобретение относится к машиностроению, в частности к соединительным устройствам для трубопроводов, размещенных коаксиально, а также для пучка труб, расположенного внутри наружного трубопровода.

Известно соединительное устройство для трубопроводов, расположенных один внутри другого, обеспечивающее герметичность соединения наружного и внутреннего трубопроводов за счет уплотнительных колец, установленных в плоскости разъема фланца [1].

Однако эти соединительные устройства являются жесткими и исключают взаимные перемещения трубопроводов.

Цель изобретения — обеспечение компенсации взаимных осевых перемещений трубопроводов.

Это достигается тем, что предлагаемое соединительное устройство выполнено в виде фланцев с выступающими вдоль оси трубопроводов втулками и соединительных трубок, концы которых снабжены уплотнительными элементами и установлены с зазором во втулках.

На фиг. 1 показано соединительное устройство, продольный разрез, на фиг. 2 —

вариант выполнения фланцев с одним внутренним кольцом, на фиг. 3 — то же, с двумя внутренними кольцами.

Фланцы соединительного устройства выполнены в виде наружного кольца и не менее одного внутреннего кольца, связанных между собой ребрами. На кольцах выполнены выступающие вдоль оси трубопроводов втулки. Соединительные трубки, концы которых снабжены уплотнительными элементами, установлены с зазорами во втулках.

Соединительное устройство состоит из двух фланцев 1 и 2, наружной соединительной трубки 3 и внутренней соединительной трубки 4. Каждый из фланцев 1 и 2 состоит из наружного кольца 5 и внутреннего кольца 6, соединенных между собой ребрами 7. В кольцах выполнены уплотняющие кольца 8, обеспечивающие плотность разъемов между фланцами 1 и 2 соединительного устройства и ответными фланцами 9 и 10 соединительных трубопроводов. На кольцах 5 и 6 выполнены выступающие вдоль оси трубопроводов втулки 11 и 12, в которые вставлены концы соединительных трубок 3 и 4, имеющие кольцевые канавки 13 и 14. В последних установлены уплотнительные кольца 15. Между соединительными тру-

ками 3 и 4 и торцами колец 5 и 6 имеются осевые зазоры 16 и 17, обеспечивающие возможность осевых перемещений трубопроводов, а между соединительными трубками 3 и 4 втулками 11 и 12 — радиальные зазоры, компенсирующие радиальные перемещения трубопроводов.

В случае соединения трубопроводов, не связанных между собой в жесткую систему, фланцы 1 и 2 должны быть скреплены стяжками, имеющими сферические поверхности и позволяющими относительно перемещения фланцев.

При работе соединительного устройства перемещение трубопроводов происходит за счет проскальзывания уплотнительных колец 15 по внутренним поверхностям втулок 11 и 12, при этом уплотнительные кольца обеспечивают герметичность соединения.

Предлагаемое соединительное устройство не требует точной центровки соединительных трубопроводов, строгой параллельнос-

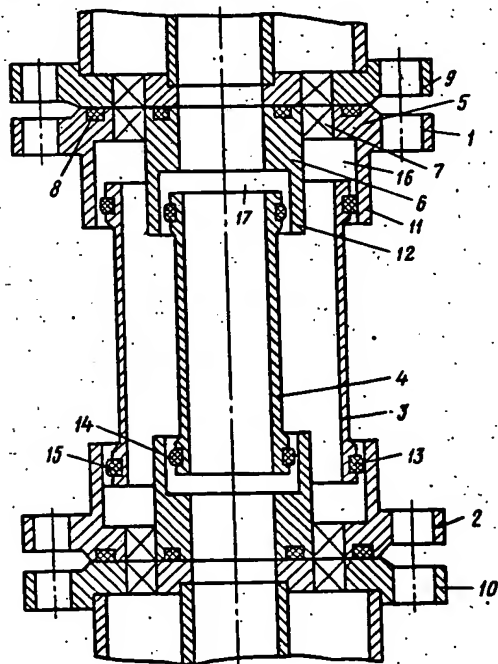
ти ответных фланцев и позволяет иметь значительные перемещения соединительных трубопроводов.

Формула изобретения

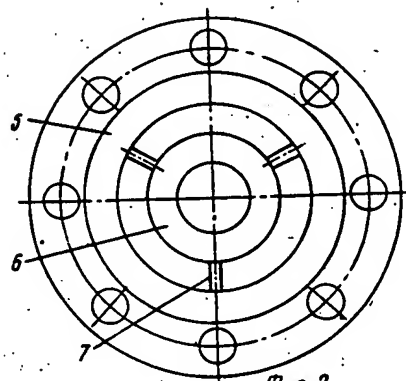
Соединительное устройство для трубопроводов, расположенных один внутри другого, ответные фланцы которых имеют каналы для прохода среды и уплотнительные элементы, отличающееся тем, что, с целью компенсации взаимных перемещений трубопроводов, оно выполнено в виде фланцев с выступающими вдоль оси трубопроводов втулками и соединительных трубок, концы которых снабжены уплотнительными элементами и установлены с зазором во втулках.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

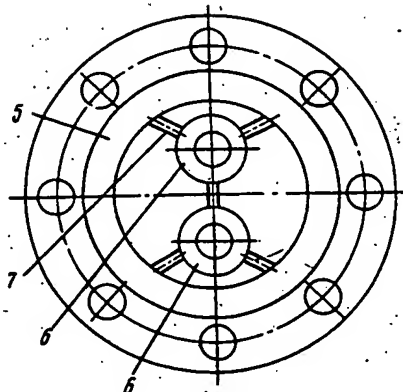
1. Патент США № 3485516, кл. 285—14, 1967.



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3